

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

SOLIS PINEDA IRVIN URIEL

Grado.4 Grupo. A

TERAPEUTICA FARMACOLOGICA

INDICACIONES MEDICAS DE ANESTESICOS LOCALES

DR. PACHECO BALLINAS RODRIGO

ANESTESICOS LOCALES

Son sustancias químicas que bloquean la conducción nerviosa de manera específica, temporal y reversible, sin afectar la conciencia del paciente. Esencialmente, se diferencian entre sí por el tiempo que tardan en iniciar su acción (período de latencia), por la duración de acción y por su toxicidad y potencia y también por su selectividad de bloqueo.

NOMBRE	DOSES	PRESENTACIÓN	MECANISMOS DE ACCIÓN.	EFECTOS ADVERSOS	EFECTOS SECUNDARIOS.	CONTRAINDICACIONES
Procaína	La dosis usual en anestesia por bloqueo nervioso periférico es de 500 mg de Procaína. En solución 20 mg/ml (equivalentes a inyectar 25 ml de solución 20 mg/ml). En ocasiones se ha administrado dosis hasta 1 gramo.	Nombre Comercial ARTROCEL 1%. Composición Clorhidrato de Procaína 0,1 g; Sulfato de sodio anhidro 0,21 g; tartato de sodio y potasio 0,1 g; agua.	Ocasiona un bloqueo reversible de la conducción nerviosa al disminuir la permeabilidad al sodio de la membrana del nervio. Esto disminuye la tasa de despolarización de la membrana, aumentando el umbral para la excitabilidad eléctrica.	Puede producir agitación, mareos, visión borrosa, náuseas, vómitos y temblores.	Metahemoglobinemia, por lo cual, su uso ha disminuido progresivamente	No debe utilizarse: En caso de alergia, clorprocaína, tetracaína, benzocaína, ácido paraaminobenzoico o parabenos.
Tetracaína	Adultos: Tópico, en la conjuntiva, 1 ó 2 gotas de solución al 0,5 %. Niños: Véase dosis del adulto. Modo de administración: Ocular.	Solución oftálmica 10ML.	Estabiliza la membrana neuronal, previniendo el inicio y la propagación del impulso. Indicaciones terapéuticas: Dolor y picor anal, después de deposiciones en pacientes con hemorroides.	Ampollas en la piel en el lugar de aplicación. Dermatitis alérgica de contacto. Eccema de contacto sistémico		Hipersensibilidad conocida al medicamento, en casos de anestésicos locales tipo éster, o al PABA y sus derivados y a los parabenos.

Lidocaína

Infusión: 20–50 mcg/Kg/minuto, máximo 30 mg/min. Anestesia local: las dosis varían según el procedimiento, grado de anestesia requerido, vascularidad del tejido, duración de la anestesia y condición física del paciente. Dosis máxima: 4,5-7 mg/Kg (máx 200mg).

Nombre Comercial CIFARCAINA 1% - 2%.
Composición Lidocaína Clorhidrato USP 1 g, Cloruro de Sodio USP 0,7 g, Agua grado de iny c.s.p. 50 y 100 ml.

Capaz de acortar la duración del potencial de acción de las fibras nerviosas de Purkinje, disminuyendo la frecuencia auricular y de ésta manera, convertir estas arritmias a ritmo sinusal. 1,6 Presenta también propiedades convulsivantes y de analgesia general, cuando se presentan en dosis elevadas en el cuerpo, y con el uso de bloqueantes neuromusculares tiende a potenciar la acción de los mismos.

Excitación o depresión del sistema nervioso central (nerviosismo, aprensión, euforia, confusión, mareo, visión borrosa, visión doble, vómito, sensación de calor o frío.

Depresión del sistema nervioso central (nerviosismo).

Contraindicada en casos de hipersensibilidad a la lidocaína, bloqueo cardíaco, hemorragia grave, hipotensión grave, estado de choque, disfunción hepática o renal, hipertermia maligna, inflamación o infección en la zona de aplicación, septicemia.

Mepivacaína

Máxima recomendada para administración única: hasta 20 ml o hasta 7 mg/kg/1,5 horas, correspondientes a 400 mg de mepivacaína hidrocloreto. La dosis máxima diaria es de 1 g. En niños y pacientes debilitados la dosis debe ser menor de 5-6 mg/kg.

Solución inyectable en ampollas de vidrio conteniendo 100 mg de mepivacaína en 10 ml (10 mg/ml). Cada envase contiene 1 ampolla.

Bloquea la propagación del impulso nervioso impidiendo la entrada de iones de Na + a través de la membrana nerviosa.

La sobredosis provoca una estimulación, seguida de una depresión del sistema nervioso central

Depresión del miocardio, bloqueo AV, prolongación del PR, prolongación del intervalo QT, fibrilación auricular, bradicardia sinusal, arritmias cardíacas, hipotensión, colapso cardiovascular y paro cardíaco. Degeneración de miofibrillas. Necrosis.

En pacientes con hipersensibilidad conocida a anestésicos locales de tipo amida y en pacientes con disfunciones severas de la conducción del impulso cardíaco, insuficiencia cardíaca descompensada y shock cardiogénico e hipovolémico.

Prilocaina

Dosis máxima recomendada es de 80 mg de clorhidrato de prilocaína (=4 mL de Takipril hiperbárica).	Nombre Comercial ARTROCEL 1%. Composición Clorhidrato de Procaína 0,1 g; Sulfato de sodio anhidro 0,21 g; tartato de sodio y potasio 0,1 g ; agua.	Bloqueo reversible de la conducción nerviosa al disminuir la permeabilidad al sodio de la membrana de las células nerviosas. Esta reducción disminuye la depolarización de la membrana aumentando el umbral necesario para la excitabilidad eléctrica. El bloqueo se produce en todas las fibras nerviosas pero los efectos son mayores en los nervios autonómicos que en los sensoriales y en estos mayores que en los motores.	Reducción de la presión arterial, bradicardia, retención urinaria temporal.	Efectos tóxicos aditivos con: antiarrítmicos como aprindina, lidocaína, mexiletina y tocainida.	Está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad a la prilocaína y a otros anestésicos del tipo amida. También está contraindicada en pacientes con metahemoglobinemia idiopática o congénita.
--	--	--	---	---	--

Bupivacaína

Dosis máxima recomendada para administración única: 2,5 mg/ml o hasta 2 mg de clorhidrato de bupivacaína por kg de peso corporal, correspondientes a una dosis máxima de 150 mg. En pacientes debilitados la dosis debe ser menor de 2 mg/kg de peso corporal.	Inyectable 50 mg (0.5%): caja conteniendo 100 ampollas. Inyectable 100 mg (0.5%): envase conteniendo 50 ampollas. Inyectable 150 mg (0.75%): envase conteniendo 50 ampollas.	Produce un bloqueo de la conducción nerviosa al reducir la permeabilidad de la membrana al sodio. Esta reducción de la permeabilidad disminuye la velocidad de despolarización de la membrana y aumenta el umbral de la excitabilidad eléctrica.	Hipotensión, bradicardia; náuseas, vómitos.	Cefalea tras punción postdural; retención urinaria, incontinencia urinaria.	Hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida (articaína, mapivacaína, prilocaína); disfunciones severas de la conducción del impulso cardiaco, insuf. cardiaca descompensada y shock cardiogénico e hipovolémico.
--	--	--	---	---	---

<h2>Ropivacaína</h2>	<p>En el caso de utilización de dosis única, no se recomienda superar la dosis de 40 ml de hidrocloreuro de ropivacaína de concentración 7,5 mg/ml (300 mg de ropivacaína) por sus potenciales efectos de toxicidad sobre el SNC.</p>	<p>Solución inyectable (75-150 mg), 15-25 ml.</p>	<p>Causa un bloqueo reversible de la conducción nerviosa por disminución de la permeabilidad de la membrana del nervio al sodio.</p>	<p>Hipotensión, hipertensión; bradicardia, taquicardia; náuseas, vómitos.</p>	<p>Cefalea, parestesia, mareo; retención de orina; elevación de la temperatura, rigidez, dolor de espalda.</p>	<p>En pacientes con hipersensibilidad a la ropivacaína, a otros anestésicos del grupo amidas o a alguno de los excipientes. No debe utilizarse para anestesia regional intravenosa.</p>
<h2>Levobupivacaína</h2>	<p>Dosis máxima recomendada es de 150 mg. Para analgesia en el parto por perfusión epidural, la dosis no debe sobrepasar los 12,5 mg/hora. En niños la dosis máxima recomendada para analgesia (bloqueo ilioinguinal/iliohipogástrico) es de 1,25 mg/kg/en cada lado.</p>	<p>Solución inyectable (25-50 mg).</p>	<p>Causa un bloqueo reversible de la conducción nerviosa por disminución de la permeabilidad de la membrana del nervio al sodio.</p>	<p>Anemia; mareo, cefalea; hipotensión; náuseas, vómitos; dolor de espalda;</p>	<p>Sufrimiento fetal; fiebre; dolor durante el procedimiento.</p>	<p>En pacientes con hipotensión grave, como shock cardiogénico o hipovolémico. Las soluciones de levobupivacaína están contraindicadas para uso en bloqueo paracervical en obstetricia</p>

Bibliografía

1. Velásquez.; Lorenzo P.; Moreno A.; Farmacología Básica y Clínica. Fármacos anestésicos locales. 17^{va} edición. España. Editorial Médica Panamericana. 2005:10; 181 - 191.
2. Katzung G. Farmacología básica y clínica. Anestésicos Locales. Cap. 26. 10^{ma} edición. México. Editorial El Manual Moderno S. A. 2007: 425-435
3. Rang H.P.; Dale M.M.; Ritter J.M.; Moore P. K.; Farmacología. Anestésicos Locales y otros fármacos que afectan a los canales de sodio. 6^{ta} edición. España. Editorial Elsevier S.A. 2008:44; 638-644.
4. Wesley, G.;Graig, B.;Jhonson, A. Farmacología Médica. Farmacología de la anestesia local.Cap. 37. 13^{ra} edición. Madrid- España. Editorial Mosby. 1993:397-405
5. Litter, M. Compendio de Farmacología. Farmacología del sistema nervioso periférico. Anestésicos locales y agentes bloqueantes neuromuscular o curarizantes. 4^{ta} edición. Buenos Aires. Editorial El ateneo.2001: 15; 194-200.